



انجمن علمی پرستاری ایران

فصلنامه

## مدیریت ارتقای سلامت

دوره دوم شماره ۳ (پیاپی ۷) تابستان ۱۳۹۲ - شماره استاندارد بین المللی: ۸۶۱۴-۲۲۵۱

- ۷..... بررسی وضعیت خشونت، عوامل مستعد کننده و پیشگیری کننده آن در پرستاران شاغل در بخش های روان  
مسعود فلاحی خشکناز، زهرا تمیزی، ناهید غضنفری
- ۱۷..... شیوع خطای تریاژ و پیامدهای تریاژ سبک در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس  
فرهاد کامرانی، فائزه قائمی پور، ملاحه نیکروان، حمید علوی مجد
- ۲۴..... تاثیر بکارگیری برنامه طراحی شده مبتنی بر "نظریه انتظار" توسط سرپرستاران بر رضایت شغلی پرستاران  
افسانه محمدی، زهره ونکی، ربابه معماریان، اشرف محمدی
- ۳۶..... همبستگی استراتژی های منابع انسانی براساس الگوی آلن یلسی با عملکرد سازمانی کارکنان بیمارستان آیت الله کاشانی  
محمد تقی نصیری، محمد حیدری، سارا شهبازی، اسماعیل انصاری
- ۴۵..... تأثیر آموزش شناختی-رفتاری دینی بر احساس ناامیدی، بی ارزشی و نارضایتی از زندگی در پرستاران  
مرتضی روحانی، علیرضا رجایی، سید علی کیمیایی، جواد ملکزاده، حمیدرضا بهنام و شانی
- ۵۶..... مقایسه تنش شغلی و عوامل مرتبط با آن در کارمندان دارای معلولیت جسمی حرکتی و فاقد آن در مراکز بهزیستی  
ستار برقی، مهشید فروغان، محمد علی حسینی، مرجان فرضی
- ۶۶..... همبستگی بین میزان دانش و رضایت بیماران از رابطه پزشک-بیمار  
رضا قلی وحیدی، شهناز کفاشی، محمدرضا نریمانی، جمیل صادقی فر، مهدی رعدآبادی، اصلا ن نظری، مجید حیدری
- ۷۴..... آموزش بلوغ و مسائل جنسی به دختران: تجارب مادران گرگانی  
سهیلا کلانتری، سامیه غنا، اکرم ثناگو، لیلا مهستی جویباری

به نام خداوند جان و خرد  
**مجله مدیریت ارتقای سلامت**  
**فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن علمی پرستاری ایران**

دوره دوم-شماره ۳ (پیاپی ۷) - تابستان ۱۳۹۲

• صاحب امتیاز: انجمن علمی پرستاری ایران

• مدیر مسؤول: دکتر محمدعلی حسینی

• سردبیر: دکتر فریده یغمایی

• معاون سردبیر: فرشته نجفی

• شماره مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: ۸۰۶۷/۹۰ مورخ ۱۳۹۰/۴/۴

• شماره بین المللی نشریه چاپی: ISSN: ۲۲۵۱-۸۶۱۴ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۰

• شماره بین المللی نشریه الکترونیکی: e-ISSN: ۲۲۵۱-۹۹۴۷ مورخ ۱۳۹۱/۳/۸

رتبه علمی-پژوهشی مورخ ۱۳۹۱/۲/۱۶ شماره رتبه علمی-پژوهشی کمیسیون نشریات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۱۰۰/۳۱۸

اعضای هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

- |  |   |
|--|---|
| - دکتر طاهره اشک تراب، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی               | - دکتر سادات سیدباقر مداح، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی     |
| - دکتر اردشیر افراسیابی فر، استادیار دانشگاه علوم پزشکی یاسوج              | - دکتر نعیمه سید فاطمی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران                |
| - دکتر فاطمه الحانی، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس                            | - دکتر مسعود فلاحی خشکناز، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی      |
| - دکتر عنایت اله بخشی، استادیار آمار حیاتی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی | - دکتر لیلا قلی زاده، استادیار دانشگاه فناوری سیدنی، استرالیا           |
| - دکتر مهرنوش بازارگادی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی             | - دکتر مسعود کریملو، دانشیار آمار حیاتی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی |
| - دکتر حمید پیروی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران                        | - دکتر سید حبیب اله کواری، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی     |
| - دکتر محمدعلی چراغی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران                    | - دکتر سعاد محفوظ پور، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی            |
| - دکتر محمدعلی حسینی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی             | - دکتر علی محمد پور، استادیار دانشگاه علوم پزشکی گناباد                 |
| - دکتر سیده فاطمه حقدوست اسکویی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران          | - دکتر عیسی محمدی، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس                           |
| - دکتر حمیدرضا خانکه، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی              | - دکتر ندا مهرداد، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران                    |
| - دکتر ناهید رژه، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شاهد                         | - دکتر رضا نگارنده، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران                    |
| - دکتر فرخنده شریف، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز                         | - دکتر کیان نوری تهریزی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی       |
| - دکتر حیدرعلی عابدی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان-خوراسگان          | - دکتر علیرضانیکیخت نصرآبادی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران          |
| - دکتر عباس عبادی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله                   | - دکتر مجیده هروی کریموی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شاهد              |
| - دکتر عباس عباس زاده، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کرمان                    | - دکتر فریده یغمایی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی              |

داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

- |                               |                        |                   |                          |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| - دکتر فروزان آتش زاده شوریده | - دکتر سمانه حسین زاده | - دکتر مهدی رهگذر | - دکتر ندا مهرداد        |
| - دکتر عنایت الله بخشی        | - دکتر زینب حمزه گردشی | - سمیه شهری       | - دکتر مجیده هروی کریموی |
| - دکتر حمید پیروی             | - دکتر ناهید رژه       | - دکتر رضا ضیغمی  |                          |

• ویراستار انگلیسی: دکتر فریده یغمایی، مهندس پگاه یغمایی

• ویراستار فارسی: دکتر فریده یغمایی

• حروفچینی و صفحه آرایی: مهندس صادق توکلی

• طراح جلد: مهندس صادق توکلی

• ناشر: انجمن علمی پرستاری ایران

• نشانی: تهران میدان توحید-دانشکده پرستاری و مامایی تهران

• کدپستی: ۱۴۱۹۷۳۳۱۷۱ صندوق پستی: ۱۴۱۹۵/۳۹۸ تلفن و نمابر: ۶۶۵۹۲۵۳۵

E-mail: info@jhpm.ir , Website: http://jhpm.ir

این مجله در SID, Magiran, Iran Medex, ISC, Google Scholar نمایه می شود.

## شیوع خطای تریاژ و پیامدهای تریاژ سبک در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس

فرهاد کامرانی<sup>۱</sup>، \*فائزه قائمی پور<sup>۲</sup>، ملاححت نیکروان<sup>۳</sup>، حمید علوی مجد<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** تریاژ برای ارزیابی بالینی اولیه و دسته بندی کلیه بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس جهت ارائه مناسب ترین درمان، ضروری است. تریاژ صحیح و سریع بیماران کلید عملکرد موفق در بخش اورژانس است. این مطالعه با هدف تعیین شیوع خطای تریاژ و پیامدهای تریاژ سبک در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این پژوهش توصیفی، پرونده ۳۰۰ بیمار مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در آن ها تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" (Emergency Severity Index) به صورت فعال اجرا می شد؛ به روش تصادفی ساده انتخاب گردید. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت شناسی و فرم تریاژ براساس الگوریتم تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" استفاده شد. برای تعیین روایی ابزار، از روش روایی صوری و برای پایایی از روش همبستگی بین مشاهده کنندگان (۰/۸۵) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام گردید.

**یافته ها:** در این مطالعه میزان تریاژ سبک ۲۳/۷ درصد و میزان تریاژ سنگین ۱۱/۷ درصد بود. بیشترین میزان تریاژ سبک در سطح ۳ تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" بود. خطر مرگ در اثر تریاژ سبک (با اطمینان ۹۵ درصد) ۳/۲ برابر بیشتر از گروه تریاژ صحیح و تریاژ سنگین بود. بعلاوه، همبستگی معنی داری بین خطای تریاژ و زمان انتظار بیمار تا معاینه توسط پزشک اورژانس ( $P=0/39$ )، طول بستری بیمار در بیمارستان ( $P=0/77$ ) و نیز بین خطای تریاژ و زمان بستری بیمار در بخش اورژانس ( $P=0/50$ ) یافت نشد.

**نتیجه گیری:** میزان خطای تریاژ از آستانه قابل قبول بالاتر است. در این پژوهش انجام تریاژ صحیح و یا همراه با خطای تریاژ، تاثیری بر شاخص های زمانسنجی نداشته است.

**کلید واژه ها:** خطای تریاژ، تریاژ سبک، اورژانس.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۲۹

- 
- ۱- کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
  - ۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
  - پست الکترونیکی: f.ghaemipour@gmail.com
  - ۳- کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
  - ۴- دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

## مقدمه

کلمه تریاژ از فعل فرانسوی "trier" به معنای مرتب کردن و دسته بندی کردن گرفته شده است. در ابتدا در موارد جنگ، بلايا و تلفات دسته جمعی استفاده شد. بعدها این مفهوم در بخش های اورژانس که در آن بیماران بدون برنامه ریزی یا زمان بندی خاص مراجعه می کردند، مورد استفاده قرار گرفت (۱). این مسئله موجب شد تا مسئولان بخش اورژانس برای تسریع شناسایی و افتراق مجروحان و بیماران بدحال از بیمارانی که شکایت غیر فوری و مزمن دارند، به دنبال راهکار مناسب اجرایی باشند. لذا استفاده از سامانه تریاژ در اولویت بندی بیماران بخش اورژانس به عنوان راهکار مناسب این مساله مطرح گردید (۲).

مطالعات نشان داده اند که تعیین حدت تریاژ اولیه بیماران، مهم ترین تاثیر را بر زمان انتقال بیماران به بخش های بستری دارد (۳) و تصمیمات پرستار تریاژ، مستقیماً بر زمان ارائه خدمات تاثیر می گذارد و خطا در تریاژ بیماران عواقب جدی به دنبال دارد. کمیته الحاقی در گزارش حوادث مرگ به این نکته اشاره می کند که نیمی از تمام حوادثی که موجب مرگ شده است، در نتیجه تاخیر در درمان در بخش اورژانس رخ داده است (۴). تاخیر در پذیرش بیماران از بخش اورژانس به بخش های بستری موجب افزایش طول مدت بستری بیماران و افزایش هزینه های بستری می شود (۵).

تریاز صحیح و سریع بیماران کلید عملکرد موفق در بخش اورژانس است و در صورت انتخاب سطح نامناسب تریاژ براساس سوء تعبیر و یا نادیده گرفتن متغیرهای بیمار و معیارهای تریاژ، پرستار دچار خطای تریاژ می شود (۶). خطای تریاژ می تواند به صورت قرار دادن بیماران در طبقه پائین تر، تریاژ سبک "under triage"، که منجر به منتظر ماندن و بدتر شدن اوضاع او می شود و در مقابل طبقه بندی در سطح بالاتر و تریاژ سنگین "over triage" که ممکن است دستیابی سایر بیماران نیازمند مراقبت فوری را محدود کند، بروز نماید (۷). غفلت از موقعیت پرخطر و عدم تفسیر مناسب علائم حیاتی دلایل اصلی تریاژ سبک می باشند (۸).

تریاز سبک، تاخیر در تشخیص و درمان بیماران به شدت آسیب دیده است که ممکن است موجب پیامدها و مرگ شود (۹). تریاژ سبک در اورژانس می تواند منجر به اثرات جانبی برای بیماران بستری در طی اقامت خود در بیمارستان شوند (۱۰) و از طرفی تریاژ سنگین عمدتاً مشکلاتی را در مصرف منابع و انحراف کارکنان از فعالیت های مهم دیگر در بیمارستان ایجاد می کند (۹).

مطالعات متعدد در چند دهه گذشته نشان داده اند که تریاژ مناسب بیماران آسیب دیده، موجب کاهش مرگ و بهبود استفاده از منابع شده است. برای رسیدن به هدف مطلوب ایمنی در ارائه مراقبت به بیمار، باید تریاژ سبک را به حداقل رساند و برعکس جهت بهینه سازی منابع استفاده شده، تریاژ سنگین را پایین نگه داشت (۶).

در زمینه شیوع خطای تریاژ و پیامدهای تریاژ سبک در بخش اورژانس در ایران مطالعات بسیار محدودی انجام شده است. بعلاوه، مدیران پرستاری بخش اورژانس نیازمند داده های معنی دار جهت اطمینان از اجرای صحیح تریاژ و شناسایی نیاز پرستاران به آموزش و نارسایی های موجود برای اتخاذ استراتژی هایی جهت اصلاح، بهبود و افزایش کیفیت تریاژ و ایجاد انگیزه بیشتر برای اجرای صحیح تریاژ می باشند. مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع خطای تریاژ و پیامدهای تریاژ سبک در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس انجام شده است.

## مواد و روش ها

در این پژوهش توصیفی، پرونده ۳۰۰ بیمار مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در آن ها تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" (Emergency Severity Index) به صورت فعال اجرا می شد؛ به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از ابزاری حاوی اطلاعات جمعیت شناسی و فرم تریاژ براساس الگوریتم تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" استفاده شد.

جهت تعیین اعتبار ابزار از روش اعتبار صوری استفاده شد. بعد از مطالعه کتب و مقالات متعدد فرم ثبت اطلاعات تهیه

## یافته ها

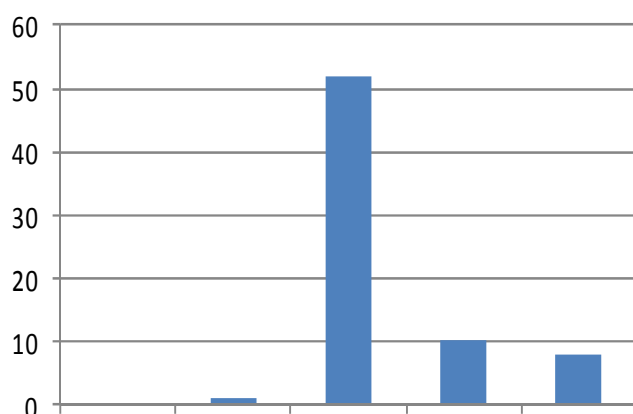
یافته های پژوهش نشان داد که میزان تریاژ سبک ۲۳/۷ در صد و میزان تریاژ سنگین ۱۱/۷ درصد بود. میانگین سنی بیماران تریاژ شده در گروه تریاژ سبک ۴۹/۶ سال با انحراف معیار ۲۱/۲ سال بود و اختلاف معنی داری ( $P=0/709$ ) برحسب سن بین دو گروه تریاژ صحیح و تریاژ سبک وجود نداشت. همچنین اختلاف معنی داری ( $P=0/558$ ) بین جنس بیماران مراجعه کننده با گروه تریاژ صحیح و تریاژ سبک وجود نداشت و دو گروه از نظر جنسیت همگون بودند. نمودار ۱ نشان می دهد که بیشترین میزان تریاژ سبک در سطح ۳ تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" قرار دارد. از طرف دیگر، در جدول ۱ و ۲ نشان داده شده است که اختلاف معنی داری بین زمان انتظار بیمار تا معاینه توسط پزشک اورژانس ( $P=0/39$ ) و طول بستری بیمار در بیمارستان ( $P=0/77$ ) و نیز زمان بستری بیمار در بخش اورژانس ( $P=0/50$ ) در گروه همراه با خطای تریاژ و گروه تریاژ صحیح یافت نشد.

شده و در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قرار گرفت و پس از اصلاحات و تأیید توسط صاحب نظران، مورد استفاده قرار گرفت. پایایی ابزار نیز با استفاده از پایایی بین مشاهدگان تعیین شد. بدین منظور تعداد ۱۰ چک لیست توسط ۲ نفر شامل پژوهشگر و پرستار تریاژ با سابقه کاری و سطح علمی یکسان با پژوهشگر تکمیل و از آزمون آماری "ICC" (Intra class Correlation Coefficient) جهت اندازه گیری توافق بین مشاهده کنندگان استفاده شد و با عدد ۰/۸۵ تأیید شد.

پس از تصویب طرح پژوهش و اخذ رضایت نامه کتبی از مسئولین مربوطه، نمونه ها با توجه به مشخصات واحد پژوهش، به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابتدا جهت تشخیص خطای تریاژ، با استفاده از ارزیابی اولیه پرستار تریاژ و اولین ارزیابی پزشک اورژانس که در برگه تریاژ و پرونده بیمار ثبت شده بود، فرم تریاژ براساس الگوریتم تریاژ "نمایه وخامت اورژانس" تکمیل گردید و سطح تریاژ بیمار توسط پژوهشگر تعیین شد و سپس سطح تریاژ ثبت شده توسط پرستار تریاژ با سطح تریاژ تعیین شده توسط پژوهشگر مقایسه شد و پس از آن جهت جمع آوری اطلاعات جمعیت شناسی و متغیرهای زمان، با استناد به پرونده پزشکی بیماران، چک لیست حاوی اطلاعات جمعیت شناسی تکمیل گردید.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ استفاده شد. ابتدا داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و جداول فراوانی توصیف شدند و سپس داده های مربوط به سن، زمان انتظار بیمار تا معاینه توسط پزشک اورژانس و طول بستری بیمار در بیمارستان با آمار استنباطی واریانس یک طرفه و داده های مربوط به جنس و زمان بستری بیمار در بخش اورژانس با آزمون مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نمودار شماره ۱: فراوانی نسبی تریاژ سبک بیماران تریاژ شده در بخش اورژانس بیمارستان های مورد مطالعه در سال ۱۳۹۱



**جدول ۱:** ارتباط بین خطای تریاژ و مدت زمان انتظار بیمار تا معاینه توسط پزشک و مدت زمان بستری بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان های مورد مطالعه

وضعیت تریاژ	تریاز صحیح	تریاز سبک	تریاز سنگین	آزمون تحلیل واریانس
انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	انحراف معیار	یک طرفه
مدت زمان انتظار بیمار تا معاینه توسط پزشک اورژانس	۱۷/۸۵	۲۴/۰۷	۱۹/۵۱ دقیقه	P-value = ۰/۳۴۹ F = ۰/۹۳۵
مدت زمان بستری بیمار در بیمارستان	۴/۶	۴	۴/۹ روز	P-value = ۰/۷۷۸ F = ۰/۲۵۱

**جدول ۲:** ارتباط بین خطای تریاژ با مدت زمان بستری بیماران در بخش اورژانس بیمارستان های مورد مطالعه

عبارت	تریاز صحیح	تریاز سبک	تریاز سنگین	آزمون آماری مربع کای
مدت زمان بستری بیمار در بخش اورژانس	۵۱ درصد بیش از ۶ ساعت	۵۵ درصد بیش از ۶ ساعت	۴۳ درصد بیش از ۶ ساعت	p-value = ۰/۵۰۵

جدول ۲ نشان می دهد که اکثر بیماران (۴۳/۷ درصد) قرار گرفته در گروه تریاژ سبک در بخش های عمومی بستری شدند و خطر مرگ در اثر تریاژ سبک (با اطمینان ۹۵ درصد) ۳/۲ برابر بیشتر از گروه تریاژ صحیح و تریاژ سنگین بود.

**جدول ۳:** فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب وضعیت نهایی بیماران تریاژ شده در بخش اورژانس بیمارستان های مورد مطالعه

نوع بخش بستری	تریاز صحیح	تریاز سبک	تریاز سنگین
بخش عمومی	۱۳۴ (۶۹/۱ درصد)	۳۱ (۴۳/۷ درصد)	۲۴ (۶۸/۴ درصد)
CCU	۱۴ (۷/۲ درصد)	۱۵ (۲۱/۱ درصد)	۱ (۲/۹ درصد)
ICU	۳ (۱/۵ درصد)	۴ (۵/۶ درصد)	۰
ترخیص از بخش اورژانس	۱۶ (۸/۳ درصد)	۴ (۵/۶ درصد)	۷ (۲۰ درصد)
ترخیص با رضایت شخصی	۲۴ (۱۲/۴ درصد)	۱۰ (۱۴/۱ درصد)	۱ (۲/۹ درصد)
فوت شده	۲ (۱ درصد)	۶ (۸/۵ درصد)	۱ (۲/۹ درصد)
اعزام به سایر مراکز	۱ (۰/۵ درصد)	۱ (۱/۴ درصد)	۱ (۲/۹ درصد)
جمع	۱۹۴	۷۱	۳۵

## بحث

ترک بیمارستان با رضایت شخصی در بیماران گروه تریاژ سبک (۱۴/۱ درصد) نسبت به گروه تریاژ سنگین (۲/۹ درصد) و تریاژ صحیح (۱۲/۴ درصد) بیشتر بود. میانگین طول بستری بیمار در بیمارستان در گروه تریاژ سبک در مقایسه با تریاژ صحیح اختلاف آماری معنی داری نداشت ( $P=۰/۵۶۶$ ) به این معنی که خطای تریاژ تأثیری بر میزان مدت زمان انتظار بیمار تا ویزیت توسط پزشک اورژانس در هیچیک از سطوح تریاژ و زمان بستری بیمار در بخش اورژانس ندارد و این یافته در تضاد با پژوهش Haug و همکاران می باشد که در آن بیماران گروه تریاژ سبک در مقایسه با گروه تریاژ صحیح، متحمل ۱۲/۴ درصد طول مدت بستری بیشتر و ۱۱ درصد هزینه های بستری بالاتر شدند (۵). خانی و همکاران (۱۴) نیز در مطالعه خود در بخش

یافته های بدست آمده بیانگر این است که از میان ۳۰۰ نمونه مورد پژوهش، ۷۱ نفر در گروه تریاژ سبک و ۳۵ نفر در گروه تریاژ سنگین قرار داشتند. میزان تریاژ سبک ۲۳/۷ درصد و میزان تریاژ سنگین ۱۱/۷ درصد بود. آمار به دست آمده در مقایسه با سایر مطالعات بالاتر است، به طوری که میزان تریاژ سبک در مطالعه Rehn و همکاران ۱۰ درصد و میزان تریاژ سنگین ۵۵ درصد گزارش شد (۱۲). همچنین در پژوهش میرحقی و همکاران میزان تریاژ سبک ۸/۵۷ درصد و میزان تریاژ سنگین ۴۸ درصد گزارش گردید (۷). در پژوهش Lehmann و همکاران میزان تریاژ سبک ۰/۴ درصد و تریاژ سنگین ۷۹ درصد گزارش شد (۶). در پژوهش Cherry و همکاران ۲۲ درصد در گروه تریاژ سبک قرار داشتند (۱۳). میزان

اورژانس بیمارستان شهید صدوقی یزد نشان دادند که فاصله زمانی ورود بیمار به اورژانس تا شروع معاینه توسط پزشک ۳/۱ دقیقه و میانگین مدت زمان بستری بیمار در بخش اورژانس تا انتقال بیمار به بخش های بستری ۲۳۶ دقیقه (۴ ساعت) می باشد. همچنین در مطالعه ای که طیبی و همکاران (۱۵) انجام دادند، میانگین فاصله زمانی ورود بیمار تا اولین ویزیت پزشک ۱۵ دقیقه و میانگین کل مدت اقامت در بیمارستان های مورد مطالعه ۲۴۴ دقیقه (۴ ساعت) محاسبه شد. در پژوهش Rehn و همکاران (۱۲) نیز محدوده سنی بیماران گروه تریاز سبک ۵۵ تا ۷۰ سال بود. در پژوهش Cherry و همکاران (۱۳) میانگین سنی گروه تریاز سبک ۴۵/۸ سال بود و در پژوهش Lehmann و همکاران (۶)، میانگین ۴۰ سال بود. اکثر بیماران مورد پژوهش در گروه تریاز سبک مرد (۷۱/۸ درصد) بودند و اختلاف معنی داری ( $P=0/35$ ) بین جنس بیماران مراجعه کننده با گروه های تریاز سبک و تریاز صحیح وجود نداشت و همسو با پژوهش Cherry و همکاران (۱۳) بود. در پژوهش Yurkova & Wolf اکثر بیماران (۷۰/۴ درصد) در گروه تریاز سبک، زن بودند (۳). یافته های پژوهش برحسب سطح تریاز بیماران در گروه تریاز سبک نشان می دهد که اکثر بیماران تریاز شده در گروه تریاز سبک (۷۳/۲ درصد) در سطح ۳ قرار داشتند و همسو با پژوهش Yurkova & Wolf که اختلاف معنی داری بین سطح ۳ تریاز "نمایه وخامت اورژانس" و تریاز سبک مشاهده شد (۳)، می باشد.

## نتیجه گیری نهایی

میزان خطای تریاز بالا است. اکثر بیماران تریاز شده در گروه تریاز سبک در محدوده سنی ۷۰-۵۱ سال و مرد بودند. به نظر می رسد پرستاران تریاز دقت کمتری در ارزیابی علائم و نشانه های بیماران مسن مراجعه کننده به بخش اورژانس نشان می دهند. بیشترین میزان تریاز سبک در سطح ۳ تریاز "نمایه وخامت اورژانس" می باشد. آموزش بیشتر و جدی تر در زمینه ارتقای توانایی پرستار در شناسایی و طبقه بندی بیماران و دقت بیشتر در شناسایی وضعیت پرخطر بیماران مراجعه کننده به

بخش اورژانس، ضروری به نظر می رسد. بین سطوح تریاز و نحوه مراجعه بیماران اختلاف وجود داشت که این مساله شاید به دنبال این واقعیت رخ می دهد که پرستاران تریاز به تصور اینکه اقدامات اولیه درمانی توسط کارکنان اورژانس ۱۱۵ انجام شده است، بیمار را در گروه پایین تر از آنچه که براساس الگوریتم تریاز "نمایه وخامت اورژانس" تعیین شده است، قرار می دهند و دچار خطای تریاز می شوند. ارتباطی میان تریاز سبک و میانگین طول مدت بستری بیمار و زمان انتظار تا معاینه توسط پزشک اورژانس مشاهده نشد؛ این یافته نشان می دهد که بیماران با وضعیت تریاز صحیح یا خطای تریاز مدت زمان یکسانی را تا معاینه توسط پزشک اورژانس و بستری در بخش اورژانس می گذرانند و صحت تریاز و یا خطای تریاز، تاثیری در زمان انتظار بیمار در بخش اورژانس ندارد؛ شاید بتوان به این نکته قابل اهمیت اشاره کرد که پس از اجرای سامانه تریاز در اورژانس بیمارستان ها، بیماران همچنان به جای اینکه براساس اولویت شدت و حدت بیماری تحت درمان قرار گیرند، به نوبت دیده می شوند.

با توجه به پیامدهای نامطلوب خطای تریاز می توان با استفاده از نتایج این پژوهش و دادن آگاهی های لازم به پرستاران، میزان خطای تریاز را کاهش داد. همچنین با لحاظ کردن نتایج این پژوهش در دروس دانشجویان پرستاری و تاکید بر دقت هرچه بیشتر آن ها که پرستاران آینده هستند، پیامدهای نامطلوب تریاز سبک را کاهش داد. با توجه به ماهیت پژوهش، عدم ثبت دقیق اطلاعات توسط پرستار تریاز، جزء محدودیت های پژوهش است که توسط پژوهشگر قابل کنترل نبود. همچنین پژوهشگر نتوانسته است به بررسی تاثیر عامل تخصص و مهارت نیروی انسانی بر میزان خطای تریاز بپردازد. پژوهش های بعدی در این زمینه می تواند میزان دانش را در این زمینه افزایش داده و راهکار مناسبی برای کاهش خطای تریاز ارائه دهد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است که با شماره ۱۳۹۱-۸۶-۱۰۷۶۸ ثبت شده است. بدین وسیله پژوهشگران بر خود لازم می دانند که از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در به ثمر

رسیدن پژوهش نقش موثری داشتند، همچنین از سرکار خانم دکتر فروزان آتش زاده شوریده، جناب آقای دکتر امیرحسین میرحقی و همچنین از کارکنان محترم مدارک پزشکی بیمارستان های مورد مطالعه که در انجام این پژوهش با پژوهشگر نهایت همکاری و مساعدت را نمودند، تشکر و قدردانی نمایم.

## منابع

- 1- Zare M, Triage in the Emergency Department (triage to a Manchester Band Method). 1st Edition. Tehran. Entesharate Teymorzadeh. Nashre Tabib, 2009.
- 2- Gilboy N, et al. Emergency Severity Index. version4: Implementation Handbook. 1st Edition. AHRQ Publication; 2005.
- 3- Yurkova I, Wolf L. Under-triage as a significant factor affecting transfer time between the emergency department and the intensive care unit. Journal of Emergency Nursing. 2011; 37(5) 491-496.
- 4- Richardson JD, et al. Effective triage can ameliorate the deleterious effects of delayed transfer of trauma patients from the emergency department to the ICU. Journal of the American College of Surgeons. 2009; 208(5) 671-678.
- 5- Haug A, et al. Level of under triage in a well-established trauma registry in Denmark. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2010; 18(1) 20.
- 6- Lehmann R, et al. A simplified set of trauma triage criteria to safely reduce over triage. Archives of Surgery. 2009; 144(9): 853-858.
- 7- Mirhaghi A, Roudbari M. [A survey of emergency department nurses on hospital triage]. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2010; 3(4): 165 – 170 (Persian).
- 8- Grossmann FF, et al. At risk of under triage? Testing the performance and accuracy of the emergency severity index in older emergency department patients. Annals of Emergency Medicine. 2012; 60(3) 317-325.
- 9- Dehli T, et al. Evaluation of a university hospital trauma team activation protocol. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2011; 19(18) 1-7.
- 10- Wulp I, et al. An observational study of patients triaged in category 5 of the emergency severity index. European Journal of Emergency Medicine. 2010; 17(4)208-213.
- 11- Fleiss J. The Design and Analysis of Clinical Experiments. New York. Wiley. 1999.
- 12- Rehn M, et al. Precision of field triage in patients brought to a trauma center after introducing trauma team activation guidelines. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2009; 17(1) 1-10.
- 13- Cherry RA, et al. Outcome assessment of blunt trauma patients who are under triaged. Surgery. 2010; 148(2) 239-245.



14-Khani M, et al. [Waiting time for patients to receive medical services, nursing and Para-clinical in Yazd hospital emergency department by using the triage form in the first 6 months of 2009], Iranian Society of Emergency Medicine. 2010; 4(1): 91 (Persian).

15-Tabibi J, et al. [Waiting time for emergency services in selected hospitals of Iran University of Medical Sciences in 2008]. Pajohesh dar Pezeshki. 2010; 33(2): 117 – 122 (Persian).

## Prevalence of miss triage and outcomes under triage of patients in emergency department

Kamrani F<sup>1</sup>, \*Ghaemipour F<sup>2</sup>, Nikravan M<sup>3</sup>, Alavi Majd H<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** To achieve the most suitable treatment, triage is essential for the first clinical evaluation and classifying all patients referring to the emergency department. Accurate and rapid triage of patients is the key to a successful performance of emergency departments. This study aimed to determine prevalence of miss triage and outcomes under triage of patients in emergency department.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, a total of 300 files were randomly selected among patients referred to the emergency department of the hospitals that are educationally related to the Shahid Beheshti University of Medical Sciences where "Emergency Severity Index" (ESI) was actively implemented. Data was collected by demographics information and triage form based on triage algorithm "Emergency Severity Index". To determine the validity, face validity and reliability of the ESI was measured by inter-rater observation (0.85). Data were analyzed by SPSS/17.

**Findings:** The under triage of 23.7% and over triage of 11.7% were assessed in the research. The largest amount of under triage was at the ESI level 3. Dying risk of under triage (with 95%) was 3.2 times higher than accurate triage and over triage. In addition, there was no meaningful statistical difference for the average period of hospitalization ( $P=0.77$ ), duration of hospitalization at the emergency department ( $P=0.50$ ) and waiting time for the initial examination ( $P=0.39$ ) by the emergency physician in triage group comparing the under triage group.

**Conclusion:** Findings showed that the degree of miss triage is higher than the acceptable threshold and doing an accurate triage or along with miss triage doesn't have any impacts on the timing indicators.

**Keywords:** Miss triage, Under triage, Emergency.

**Received:** 20 October 2012

**Accepted:** 15 May 2013

1- MSc in Nursing, Department of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- MSc in Nursing, Department of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (**Corresponding author**).

**E-mail:** f.ghaemipour@gmail.com

3- MSc in Nursing, Department of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Paramedical, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<b>Workplace violence status, vulnerable and preventive factors among nurses working in psychiatric wards.....</b>	<b>94</b>
Fallahi Khoshknab M, Tamizi Z, Ghazanfari N	
<b>Prevalence of miss triage and outcomes under triage of patients in emergency department.....</b>	<b>95</b>
Kamrani F, Ghaemipour F, Nikravan M, Alavi Majd H	
<b>Effect of using designed program based on “Expectancy Theory” by head nurses on nurses' job satisfaction.....</b>	<b>96</b>
Mohammadi A, Vanaki Z, Memariam R, Mohammadi A	
<b>Correlation of human resource strategies based on Allen Ylsy Model with organizational performance staff in Aiat Allah Kashani Hospital.....</b>	<b>97</b>
Nasiri MT, Heidari M, Shahbazi S, Ansari E	
<b>Effectiveness of cognitive- behavior religious training on feeling of hopelessness, worthlessness and dissatisfaction on nurses' life.....</b>	<b>98</b>
Rohani M, Rajai AL, Kimiaee SA, Malekzadeh J, Behnam Vashani HR	
<b>Comparing job stress and related factors between welfare organization's employees with and without physical disability in Tehran.....</b>	<b>99</b>
Barghi S, Foroughan M, Hosseini MA, Farzi M	
<b>Correlation between knowledge and satisfaction of patients from patient- physician relationship..</b>	<b>100</b>
Vahidi RG, Kaffashi S, Narimani MR, Sadeghifar J, Raadabadi M, Nazari A, Heidari M	
<b>Puberty and sex education to girls: experiences of Gorganians' mothers.....</b>	<b>101</b>
Kalantary S, Ghana S, Sanagoo A, Jouybari LM	